

**PENGARUH AKTIVITAS AKUATIK TERHADAP KEMAMPUAN
MOTORIK KASAR ANAK TUNAGRAHITA RINGAN KELAS ATAS
DI SLB N PEMBINA YOGYAKARTA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Olahraga**



**Oleh:
Puput Septiyani
11603141036**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015**

**PENGARUH AKTIVITAS AKUATIK TERHADAP KEMAMPUAN
MOTORIK KASAR ANAK TUNAGRAHITA RINGAN KELAS ATAS
DI SLB N PEMBINA YOGYAKARTA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Olahraga**



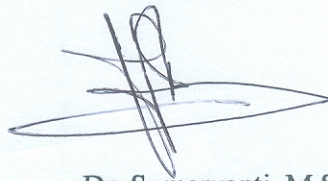
**Oleh:
Puput Septiyani
11603141036**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Aktivitas Akuatik Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Anak Tunagrahita Ringan Kelas Atas di SLB N Pembina Yogyakarta” yang disusun oleh Puput Septiyani, NIM 11603141036 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 25 Mei 2015
Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom.

Dr. Sumaryanti, M.S.
NIP.195810111982032001

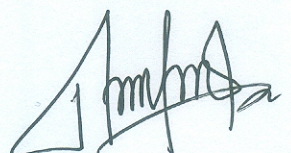
SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 25 Mei 2015

Yang menyatakan,



Puput Septiyani

NIM 11603141036

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Aktivitas Akuatik Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Anak Tunagrahita Ringan Kelas Atas di SLB N Pembina Yogyakarta” yang disusun oleh Puput Septiyani, NIM 11603141036 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal, 28 Mei 2015 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Sumaryanti, M.S.	Ketua Penguji		29/5/2015
dr. Prijo Sudibjo, M.Kes	Sekretaris Penguji		8/6/2015
Margono, M.Pd	Penguji I (Utama)		5/6/2015
B. Suhartini, M.Kes	Penguji II (Pendamping)		5/6/2015

Yogyakarta, Juni 2015
Fakultas Ilmu Keolahragaan

Dekan.



Rumpis Agus Sudarko, M.S.
NIP. 19600824 1986011 001

MOTTO

- Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukan diri sendiri. (Kartini).
- Sesungguhnya bersama kesukaran dan keringanan. Karena itu bila kau telah selesai (mengerjakan yang lain). Dan kepada Allah berharaplah. (QS. Al insyirah: 6-8)
- Aku bersyukur atas semua orang yang berkata “tidak” kepadaku. Karena hal itulah aku melakukan sendiri. (Albert Einstein)
- Berfikir negatif adalah awal dari kegagalan. (Puput Septiyani)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Ayah dan ibu penulis, ayah Yamto dan ibu Riyanah, yang selalu memberi semangat, mendo'akan, dan mendukung penulis demi keberhasilan penulis.
2. Kakakku Andi Cahyono, Adiyantono, dan semua keluarga besarku yang senantiasa memberi motivasi kepada penulis ketika mulai putus asa.
3. Bondan Prakoso yang selalu memberikan do'a dan kekuatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak H. Rohman yang senantiasa membantu penulis untuk menemukan ketenangan dan inspirasi.

**PENGARUH AKTIVITAS AKUATIK TERHADAP KEMAMPUAN
MOTORIK KASAR ANAK TUNAGRAHITA RINGAN KELAS ATAS
DI SLB N PEMBINA YOGYAKARTA**

Oleh
Puput Septiyani
11603141036

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aktivitas akuatik terhadap kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan kelas atas di SLB N Pembina Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen dan menggunakan desain penelitian *one group pretest-posttest design*. Sebelum diberikan perlakuan, dilakukan *pretest* terlebih dahulu yaitu tes kemampuan motorik kasar, setelah itu diberikan *treatment* sebanyak 16 kali, kemudian pada akhir pertemuan dilakukan *posttest* kemampuan motorik kasar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak tunagrahita kelas atas di SLB N Pembina Yogyakarta berjumlah 38. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, sehingga sampel pada penelitian ini berjumlah 10 anak. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes dan teknik analisis data menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi 5%.

Penelitian ini menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan aktivitas akuatik terhadap kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan kelas atas di SLB N Pembina Yogyakarta. Oleh karena itu aktivitas akuatik dapat digunakan sebagai aktivitas bagi anak tunagrahita ringan kelas atas untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar.

Kata Kunci: Aktivitas Akuatik, Kemampuan Motorik Kasar.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, penulisan skripsi ini tidak dapat berjalan lancar. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta atas kesempatan yang diberikan kepada peneliti untuk menempuh studi hingga dapat menyelesaikannya.
2. Bapak Rumpis Agus Sudarko, M.S., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian pada penulisan skripsi ini.
3. Bapak Yudik Prasetyo, M.Kes., Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang selalu memberikan dukungan dalam pembuatan skripsi.
4. Ibu Dr. Sumaryanti, M.S., Dosen pembimbing skripsi yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan bimbingan hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Ibu Eka Novita Indra, M.Kes., Penasehat Akademik yang memberikan bimbingan dan dukungan baik selama masa perkuliahan.
6. Bapak Ibu Dosen dan Karyawan FIK UNY yang memberikan bantuan dan saran kepada peneliti.
7. Bapak Sugino S.Pd., guru olahraga di SLB N Pembina Yogyakarta yang memberikan pengalaman dan nasihat untuk menyelesaikan skripsi.

8. Siswa tunagrahita ringan kelas atas di SLB N Pembina, yang bersedia menjadi subjek dalam pengambilan data skripsi.
9. Rekan-rekan IKOR 2011 yang selalu memberikan canda tawa selama perkuliahan hingga akhir.
10. Semua pihak yang membantu peneliti selama penyusunan skripsi ini.

Yogyakarta, Mei 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 7
A. Deskripsi Teori	
1. Tunagrahita	7
a. Pengertian anak tunagrahita	7
b. Penyebab anak tunagrahita.....	9
c. Pengertian tunagrahita ringan.....	10
d. Karakteristik anak tunagrahita ringan.....	12
2. Kemampuan Motorik.....	14
a. Pengertian kemampuan motorik.....	14
b. Komponen kemampuan motorik	17
c. Klasifikasi kemampuan motorik	19
d. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan motorik	20
3. Aktivitas Akuatik	21

a. Pengertian aktivitas akuatik	21
b. Tujuan aktivitas akuatik	23
c. Dosis latihan	23
B. Penelitian yang Relevan	24
C. Kerangka Berfikir	25
D. Hipotesis Penelitian.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
A. Desain Penelitian.....	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
C. Populasi dan Sampel Penelitian	29
D. Definisi Operasional Variabel	30
E. Instrumen Penelitian.....	31
F. Teknik Pengumpulan Data	32
G. Teknik Analisis Data.....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Hasil Penelitian	35
1. Hasil Deskripsi Data.....	35
2. Hasil Uji Prasyarat Data	39
3. Hasil Pengujian Hipotesis	40
B. Pembahasan Penelitian	40
BAB V PENUTUP	47
A. Kesimpulan.....	47
B. Implikasi Penelitian.....	47
C. Keterbatasan Penelitian	47
D. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	35
Tabel 2. Hasil skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Individu	37
Tabel 3. Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i>	37
Tabel 4. Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i>	38
Tabel 5. Hasil Perhitungan Normalitas <i>Kolmogorof-Sminorv test</i>	40
Table 6. Hasil Analisis Uji t.....	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Berfikir	26
Gambar 2. Desain Penelitian	28
Gambar 3. Diagram Hasil Rata-Rata Tes Kemampuan Motorik Kasar	36
Gambar 4. Diagram Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i>	38
Gambar 5. Diagram Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i>	39

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Program Aktivitas Akuatik.....	52
Lampiran 2. Hasil Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Motorik Kasar ..	56
Lampiran 3. Hasil Ujicoba Instrumen.....	57
Lampiran 4. Hasil Uji Normalitas Data	58
Lampiran 5. Hasil Uji t	59
Lampiran 6. Dokumentasi Pretest	60
Lampiran 7. Dokumentasi Treatment	61
Lampiran 8. Dokumentasi Posttest	62
Lampiran 9. Surat Izin Penelitian	63
Lampiran 10. Presensi Siswa	67

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di zaman yang sudah sedemikian maju, manusia dituntut untuk terus bergerak dan terus maju, sehingga aktivitas manusia tidak terlepas dari gerak. Manusia melakukan gerakan setiap hari baik gerakan kasar (motorik kasar) dan gerakan halus (motorik halus) sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan masing-masing. Gerak berperan penting dalam menunjang segala aspek kehidupan, sehingga kemampuan gerak harus dipelajari secara ideal ketika masa anak-anak. Karena pada masa ini, pertumbuhan dan perkembangan sangat diidentikan dengan gerak. Selain itu, masa anak-anak adalah masa mereka akan menirukan segala sesuatu yang baru dan menarik. Penguasaan gerak sejak dini merupakan bekal utama untuk membantu menjadikan manusia yang terampil, sehingga tercapailah kehidupan yang lebih baik di masa yang akan datang.

Kemampuan motorik adalah proses individu mengembangkan kemampuan geraknya menjadi respon yang terkoordinasi, terkontrol, dan teratur. Secara umum kemampuan motorik dibagi menjadi dua yaitu kemampuan motorik kasar dan kemampuan motorik halus. Kemampuan motorik kasar adalah bagian dari aktivitas gerak yang melibatkan otot-otot besar atau kasar seperti berlari, melompat, meloncat dan lain-lain. Sedangkan kemampuan motorik halus ialah aktivitas keterampilan yang melibatkan otot-otot kecil seperti menangkap bola, memasukkan bola ke dalam keranjang, menyusun *puzzle*, menggelindingkan bola, dan lain-lain.

Dalam mengembangkan kemampuan motorik anak, perlu diketahui tahapan perkembangan anak terutama yang terkait dengan motoriknya. Hal tersebut diperlukan supaya tidak terjadi kesalahan ketika pemberian stimulasi kepada anak. Tahap perkembangan motorik anak secara normal dapat dilihat dari kemampuan anak untuk melakukan gerakan sesuai dengan usianya. Akan tetapi apabila kemampuan anak tidak mengalami kemajuan, terlebih jika sudah memasuki usia sekolah namun anak masih belum bisa menirukan gerakan, maka perkembangan motorik anak tersebut mengalami hambatan.

Anak tunagrahita adalah anak yang memiliki kecerdasan di bawah rata-rata, selain itu mereka juga memiliki keterbelakangan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan. Berdasarkan pengamatan di lapangan yang dilakukan penulis selama Kuliah Kerja Lapangan di SLB N Pembina Yogyakarta Yogyakarta, kecerdasan anak tunagrahita yang terbatas membuat mereka kesulitan dalam menirukan gerak motorik yang sederhana, dikarenakan konsentrasi mereka dalam menerima instruksi terbatas.

Anak tunagrahita ringan memiliki kemampuan di bawah anak normal pada umumnya. Hal tersebut seperti dikatakan oleh Sugino dan Ari, yang merupakan guru penjas adaptif di SLB N Pembina Yogyakarta bahwa kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan jika dibandingkan dengan anak seusianya tergolong lebih rendah, hal tersebut menurut beliau dikarenakan daya tangkap anak tunagrahita ringan kelas atas dalam menerima informasi terbatas. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Astaty (1996: 26) yang menyatakan bahwa “kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan

tidak sebaik anak pada usia kronologisnya, dikarenakan tingkat kecerdasan mempengaruhi dalam pengambilan keputusan”. Sedangkan anak tunagrahita ringan juga dituntut untuk dapat melakukan aktivitas layaknya anak normal pada umumnya, sehingga perlu diberikan aktivitas yang dapat meningkatkan kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan tersebut.

Usaha yang dilakukan oleh pihak sekolah untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan sudah dilakukan dengan cara memberikan pelajaran penjas adaptif, ekstrakurikuler olahraga, dan senam bersama. Selain aktivitas fisik yang dilakukan di darat, berdasarkan observasi yang dilakukan penulis, beberapa sekolah seperti: SLB N Pembina Yogyakarta, SLB N 1 Pleret, SLB Prayuwana, dan SLB N 1 Bantul, juga memberikan aktivitas dengan media air atau aktivitas akuatik. Meskipun demikian aktivitas akuatik yang diberikan oleh pihak sekolah lebih mengarah pada teknik gaya dalam berenang.

Program aktivitas akuatik yang diberikan oleh sekolah belum memperhatikan keadaan menyeluruh dari anak tunagrahita seperti: tingkat ketakutan anak tunagrahita, kemasam aktivitas yang diberikan, dan intensitas latihan supaya terjadi pengayaan gerak melalui aktivitas akuatik. Padahal seperti diketahui aktivitas akuatik memiliki keunggulan dibandingkan dengan aktivitas yang dilakukan di darat, diantaranya: anak akan merasa senang jika berada di air, tingkat traumatik terhadap cedera akan lebih rendah apabila berada di dalam air. Oleh karena itu menurut hemat peneliti aktivitas akuatik

merupakan salah satu aktivitas yang sesuai jika diberikan kepada anak tunagrahita.

Aktivitas akuatik yang diberikan kepada anak tunagrahita ringan kelas atas di SLB N Pembina Yogyakarta masih terbatas pada pengajaran teknik gaya dalam berenang yang lebih mengarah pada prestasi. Aktivitas akuatik yang diberikan belum mengarah kepada pemberian aktivitas yang variatif dan dapat meningkatkan kemampuan motorik kasar. Selain itu, belum pernah ada evaluasi dari pihak sekolah terkait aktivitas akuatik yang diberikan, sehingga pihak sekolah juga akan kesulitan untuk mengevaluasi apakah aktivitas akuatik tersebut mempunyai pengaruh terhadap kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan kelas atas dan bagaimana peningkatan kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan kelas atas setelah diberikan aktivitas akuatik. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut penulis menganggap perlu melakukan penelitian tentang “Pengaruh Aktivitas Akuatik Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Anak tunagrahita ringan Kelas Atas di SLB N Pembina Yogyakarta”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Aktivitas akuatik lebih aman karena akuatik merupakan media yang menyenangkan dan tingkat traumatik terhadap cedera lebih rendah ketika beraktivitas akuatik.
2. Belum bervariasinya aktivitas akuatik yang diberikan oleh SLB N Pembina Yogyakarta.

3. Belum diketahui peningkatan kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan kelas atas di SLB N Pembina setelah diberikan aktivitas akuatik.
4. Belum diketahui pengaruh aktivitas akuatik terhadap kemampuan motorik kasar anak tunagrahita kelas atas di SLB N Pembina Yogyakarta.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas. Mengingat luasnya cakupan masalah, keterbatasan waktu, dan dana, maka peneliti akan membatasi masalah pada penelitian ini pada anak tunagrahita ringan kelas atas di SLB N Pembina Yogyakarta.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Apakah aktivitas akuatik dapat mempengaruhi kemampuan motorik kasar pada anak tunagrahita ringan kelas Atas di SLB N Pembina Yogyakarta?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah menegetahui pengaruh aktivitas akuatik terhadap kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan kelas atas di SLB N Pembina Yogyakarta.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi:

1. Bagi pendidik, penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam memberikan variasi bahan ajar aktivitas akuatik di sekolah.
2. Bagi orangtua, penelitian ini dapat memberikan gambaran aktivitas akuatik yang berhubungan dengan motorik kasar pada anak dalam proses pembelajaran di sekolah maupun di luar sekolah.
3. Perkembangan ilmu keolahragaan, penelitian ini dapat memberi masukan dalam rangka keilmuan di bidang kebugaran jasmani dan kemampuan fisik.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Tunagrahita

a. Pengertian Anak Tunagrahita

Istilah Tunagrahita berasal dari bahasa Sansekerta, yaitu tuna yang artinya rugi dan grahita yang artinya berpikir. Menurut bahasa Tunagrahita yang terdiri dari “tuna” yang berarti kurang, terbatas dan tidak mampu dan “grahita” yang berarti berfikir atau memperkirakan, sehingga tunagrahita adalah ketidakmampuan dalam berfikir/memperkirakan tentang suatu hal. Sedangkan menurut istilah tunagrahita dapat diartikan seseorang yang mengalami keterbelakangan/keterbatasan dalam hal perkembangan sosial dan kecerdasannya. Tunagrahita adalah anak yang mempunyai kemampuan intelektual di bawah rata-rata atau anak dengan hendaya perkembangan (penurunan kemampuan atau berkurangnya kemampuan dalam segi kekuatan, nilai, kualitas, dan kuantitas), menurut Somantri yang dikutip oleh Sumaryanti (2012: 3). Istilah hambatan mental atau tunagrahita menurut AAMD (American Association Mental Deficiency) yang dikutip oleh Sumaryanti (2012: 4) “adalah suatu kelainan yang meliputi fungsi intelektual umum di bawah rata-rata (*Sub-average*), yaitu IQ 70 ke bawah berdasarkan tes, yang muncul sebelum usia 16 tahun, yang menunjukkan hambatan dalam perilaku adaptif”. Dari beberapa pengertian tunagrahita di atas dapat disimpulkan bahwa tunagrahita adalah suatu disfungsi yang dialami oleh seseorang yang meliputi fungsi intelektual secara umum, yang menyebabkan

kesulitan dalam beradaptasi secara fisik, sosial, dan mental. tunagrahita memiliki tingkat kemampuan adaptasi yang berbeda layaknya orang normal, maka untuk mempermudah melihat kemampuan anak tunagrahita para ahli mengklasifikasikannya ke dalam kelompok-kelompok.

Berbagai cara dilakukan oleh para ahli untuk mengklasifikasikan anak tunagrahita berbeda-beda menurut disiplin ilmu masing-masing. Misalnya secara etiologinya, berdasarkan kemampuan belajar, ciri-ciri klinis, dan lain-lain. Pengklasifikasian tersebut dimaksudkan supaya memudahkan dalam menentukan kelas dan materi yang diberikan guru di sekolah. Seorang doktor mengklasifikasikan anak tunagrahita berdasarkan keadaan fisiknya, seperti tipe *mongoloid*, *cretinism*, *microcephalon*. Sedangkan kalangan pendidik di Amerika mengklasifikasikannya adalah *educable mentally retarded*, *trainable mentally retarded*, *totally mental retarded*.

Secara umum dan yang sudah lama dikenal tunagrahita diklasifikasikan menurut AAMD sebagai *debil* (ringan), *imbesil* (sedang), dan *idiot* (berat). Sedangkan pengklasifikasian berdasarkan IQ menurut WHO yaitu: (1) Tunagrahita Ringan dengan IQ 50-70, (2) Tunagrahita Sedang dengan IQ 30-50, (3) Tunagrahita Berat dengan IQ kurang dari 30 (Efendi, 2009: 89-70). Dari beberapa klasifikasi anak tunagrahita yang telah diuraikan di atas yang menjadi ukuran seseorang termasuk dalam kelompok tunagrahita bukanlah pikiran, ingatan, atau otaknya, melainkan fungsi kecerdasan umum dan adaptasi tingkah laku serta hambatan-hambatan yang menyertai.

b. Penyebab Anak Tunagrahita

Ada beberapa faktor yang menyebabkan anak mengalami tunagrahita. Menurut kurun waktu terjadinya yaitu dibawa sejak lahir (faktor endogen) dan faktor luar seperti penyakit dan keadaan lainnya (faktor eksogen) (Efendi, 2009: 91). Penyebab ketunagrahitaan yang diuraikan oleh Sumaryanti (2012: 13-14) adalah masa prenatal (sebelum kelahiran), masa natal (saat kelahiran) dan masa post natal (setelah kelahiran). Dari ketiga fase tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Masa prenatal (sebelum kelahiran), yaitu terjadi pada waktu bayi masih ada dalam kandungan, penyebabnya seperti: campak, diabetes, cacar, virus tokso, juga ibu hamil yang kekurangan gizi, pemakai obat-obatan (naza) dan juga perokok berat.
- 2) Masa natal (kelahiran), proses melahirkan yang sudah terlalu lama, dapat mengakibatkan kekurangan oksigen pada bayi, tulang panggul ibu yang terlalu kecil dapat menyebabkan otak terjepit dan menimbulkan pendarahan pada otak (*anoxia*), dan proses melahirkan yang menggunakan alat bantu (penjepit, tang).
- 3) Masa post natal (setelah kelahiran), pertumbuhan bayi yang kurang baik seperti gizi buruk, busung lapar, demam tinggi yang disertai kejang-kejang, kecelakaan, radang selaput otak (Meningitis) dapat menyebabkan seorang anak menjadi ketunaan (tunagrahita).

Sedangkan menurut Kirk (1970) yang dikutip oleh Efendi (2009: 91) ketunagrahitaan yang disebabkan oleh faktor endogen atau faktor yang dibawa

sejak lahir terjadi karena ketidaksempurnaan *psikobiologis* dalam memindahkan gen sehingga gen pada tunagrahita tidak sempurna. Dan faktor eksogen sendiri terjadi akibat ada perubahan *patologis* dari perkembangan normal, bisa disebabkan karena luka atau trauma ataupun karena virus.

c. Pengertian Anak Tunagrahita Ringan

Tunagrahita ringan menurut AAMD yang dikutip oleh Efendi (2009: 70) adalah Mereka yang memiliki kecerdasan dan adaptasi sosial terlambat, namun mereka mempunyai kemampuan untuk berkembang dalam bidang akademik, sosial, dan kemampuan belajar. Anak tunagrahita ringan merupakan salah satu dari anak yang mengalami gangguan dalam perkembangan mentalnya, dan memiliki kecerdasan antara 50/55-70/75 (Moh. Amin, 1995: 21). Anak tunagrahita ringan memiliki kemampuan sosialisasi dan motorik yang baik, dan dalam kemampuan akademik masih dapat menguasai sebatas pada bidang tertentu. Menurut Mulyono Abdurrahman (1994: 26-27), anak tunagrahita ringan adalah mereka yang memiliki kecerdasan IQ 50-75, sekalipun dengan tingkat mental yang subnormal tersebut dipandang masih mempunyai potensi untuk menguasai mata pelajaran ditingkat sekolah dasar.

Anak tunagrahita adalah anak yang masih mampu memperoleh pendidikan seperti membaca, menghitung dan menulis yang biasanya hanya mampu sampai kelas lima sekolah dasar, serta mampu mempelajari keterampilan keterampilan dasar lainnya (Bratanata S.A, 1976: 6). Pendapat dari Samuel A Kirk yang dikutip oleh Sartono (2012: 10) mendefinisikan anak

tunagrahita ringan sebagai anak yang masih dapat berhasil dalam kurikulum sekolah yang sudah disederhanakan dan mampu dalam penyesuaian sosial. Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat Mumpuniarti (2007: 12) anak tunagrahita ringan adalah anak tunagrahita yang tingkat kecerdasannya berkisar 50-70, mampu menyesuaikan diri pada lingkungan sosial yang lebih luas dan mampu melakukan setingkat semi terampil. Anak tunagrahita atau debil mempunyai karakteristik fisik yang tidak jauh dengan anak normal, tetapi kemampuan motorik anak tunagrahita ringan lebih rendah dibanding anak normal, anak tunagrahita ringan dapat lancar berbicara tetapi kurang dalam perbendaharaan kata (Astati, 1995: 5). Anak tunagrahita memiliki hambatan pada kemampuan motorik kasar hal tersebut menguatkan dugaan bahwa kuatnya hubungan antara kemampuan motorik dengan tingkat kemampuan mental anak tunagrahita hal tersebut di kemukakan oleh Karl dan Stein yang dikutip oleh Sumantri (1996: 88) yang merangkum penelitian di Amerika Serikat sejak tahun 1951-1963 dan menyimpulkan bahwa “secara umum penampilan anak tunagrahita kurang memadai hampir pada semua tes kecakapan motorik jika dibandingkan dengan anak normal yang memiliki CA (*cronology age*) yang relatif sama. Perbedaan yang mencolok dapat dilihat pada koordinasi gerak yang kompleks dan memerlukan pemahaman”. Berdasarkan beberapa pendapat dari ahli di atas, anak tunagrahita ringan memiliki kecerdasan yang di bawah rata-rata, tetapi anak tunagrahita mempunyai kemampuan untuk menerima pelajaran sampai tingkat kelas lima sekolah dasar. Anak tunagrahita selain mampu di bidang akademik, juga

mampu dalam pengembangan ketrampilan, bahkan apabila mereka dilatih keterampilan mereka akan setingkat semi-terampil. Penampilan fisik anak tunagrahita ringan tidak berbeda jauh dengan anak normal, tetapi kemampuan motorik mereka di bawah anak normal pada usia kronologis, hal tersebut berkaitan erat dengan kemampuan intelektual mereka yang terbatas.

d. Karakteristik Anak Tunagrahita Ringan

Karakteristik anak tunagrahita ringan tidak berbeda jauh dengan anak normal pada umumnya, tetapi kemampuan motorik anak tunagrahita ringan lebih rendah dari anak normal. Anak tunagrahita memiliki beberapa kemampuan fisik yang pada umumnya tidak sesuai dengan usia kronologisnya. Menurut *American Association Mentally Retarded* yang dikutip oleh Mumpuniarti (2007: 10), anak tunagrahita ringan mengalami ketinggalan dua atau lima tingkatan di bidang kognitif dibanding anak normal. Kesulitan berpikir abstrak dan keterbatasan di bidang kognitif berimplikasi terhadap kemampuan yang lain. Secara umum karakteristik anak tunagrahita adalah sebagai berikut:

- 1) Anak tunagrahita ringan mempunyai tingkat kecerdasan intelektual (IQ) antara 50/55-70/75.
- 2) Usia mental yang dimiliki setara dengan anak berusia 7-11 tahun.
- 3) Kurang dapat berfikir abstrak dan sangat terikat dengan lingkungan
- 4) Kurang dapat berfikir logis, sehingga tidak dapat menghubungkan kejadian satu dengan yang lain.
- 5) Kurang dapat mengendalikan perasaan

- 6) Dapat mengingat beberapa istilah tetapi kurang memahami makna istilah tersebut.
- 7) Daya konsentrasi kurang baik.

Tunagrahita ringan menurut Astaty (1996: 26) mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- 1) Karakteristik fisik, anak tunagrahita ringan memiliki keadaan tubuh yang baik, tetapi apabila tidak mendapat latihan yang baik maka menyebabkan postur tubuh atau fisik yang kurang dinamis dan tidak seimbang. Karakteristik anak tunagrahita ringan memiliki bentuk fisik yang sama dengan anak normal dan tidak memiliki ciri-ciri khusus.
- 2) Karakteristik bicara atau berkomunikasi, kemampuan berbicara menunjukkan kelancaran hanya saja mereka terbatas dalam perbendaharaan kata, anak tunagrahita juga mengalami hambatan dalam menarik kesimpulan pada saat melakukan pembicaraan.
- 3) Karakteristik kecerdasan, kecerdasan paling tinggi anak tunagrahita ringan sama dengan anak normal yang berusia 12 tahun, walaupun sudah mencapai usia dewasa. Anak tunagrahita mampu berkomunikasi secara tertulis walaupun sifatnya sederhana.
- 4) Karakteristik pekerjaan, anak tunagrahita mampu mengerjakan pekerjaan yang sifatnya semi terampil. Pekerjaan-pekerjaan tertentu dapat dijadikan bekal hidupnya, sehingga dapat memiliki penghasilan.
- 5) Karakteristik motorik, anak tunagrahita ringan memiliki kemampuan motorik yang baik, tetapi tidak sebaik anak normal terutama gerak-gerak

yang bersifat kompleks dan membutuhkan waktu yang cepat untuk pengambilan keputusan.

Dari karakteristik tunagrahita di atas, Sumaryanti (2012: 16-17) berpendapat perlu adanya pendekatan supaya anak tunagrahita dapat melaksanakan hidup selayaknya orang normal, pendekatan tersebut adalah melalui pendekatan: 1) *life skill* yang memiliki tujuan agar dapat hidup mandiri dan hal tersebut dapat menjadi bekal hidup mereka. Dengan keterampilan yang dimilikinya, mereka dapat hidup di lingkungan keluarga dan masyarakat serta dapat bersaing di dunia industri dan usaha. 2) *vocasional skill* selain diberikan keterampilan untuk hidup, tunagrahita juga perlu mendapatkan kesempatan untuk berlatih berkerja, hal tersebut bertujuan dengan bekal latihan yang telah dimilikinya, anak tunagrahita diharapkan dapat berkerja. Selain melakukan pendekatan-pendekatan tersebut, anak tunagrahita juga perlu diberikan aktivitas yang dapat mengembangkan fungsi gerak mereka. Hal tersebut diperlukan supaya mereka lebih siap untuk terjun di dunia kerja ataupun peningkatan keterampilan hidup mereka. Beberapa aktivitas yang diberikan kepada anak tunagrahita harus lebih bervariasi dan menyenangkan karena tingkat konsentrasi yang rendah membuat mereka mudah bosan ketika diberikan aktivitas.

2. Kemampuan Motorik

a. Pengertian kemampuan motorik

Kemampuan Motorik berasal dari bahasa Inggris yaitu *Motor Ability*, motor (gerak) merupakan istilah umum untuk berbagai bentuk gerakan

manusia. Gerak (motorik) merupakan suatu aktivitas yang sangat penting bagi manusia, karena dengan gerak manusia dapat meraih sesuatu yang menjadi harapannya. Kemampuan motorik merupakan hasil gerak individu dalam melakukan gerak, baik gerak yang non-olahraga maupun gerak dalam olahraga. Kemampuan motorik mempunyai pengertian yang sama dengan kemampuan gerak dasar yang merupakan gambaran umum dari kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas. Menurut Elizabeth B. Hurlock (1978: 50), kemampuan motorik adalah proses dimana individu mengembangkan kemampuan geraknya menjadi respon yang terkoordinasi, terkontrol, dan teratur. “Kemampuan motorik merupakan perkembangan unsur kematangan dan pengendalian gerak tubuh, keterampilan motorik dan kontrol motorik,” demikianlah pendapat Sukintaka (2001: 47). Berbeda dengan keterampilan motorik, kemampuan motorik merupakan sebuah kelengkapan yang dapat memudahkan penampilan. Kemampuan motorik merupakan hasil dari gerakan individu yang berkualitas dan dapat memudahkan individu tersebut untuk melakukan setiap gerakan demi tercapainya kualitas hidup yang dibutuhkan (B. Rahantoknam 1988: 9).

Kemampuan motorik merupakan kemampuan melakukan kegiatan sebagai hasil koordinasi kerja saraf motorik yang dilakukan oleh saraf pusat yang bekerja secara sistematis. Rangsang yang diterima oleh alat indera akan diteruskan melalui saraf sensoris dan akan diolah di saraf pusat (otak) dan akan menghasilkan respon yang akan dibawa oleh saraf motorik sehingga terjadi gerakan (H. Sunarto & B. Agung Hartono, 2008: 13). Dengan

demikian, untuk mendapatkan gerakan yang tepat harus ada kesesuaian antara rangsang dan responnya. Rangsang yang diterima oleh tubuh dan akan diteruskan ke saraf pusat harus dipersepsikan secara tepat supaya tidak terjadi respon yang keliru atau kegiatan-kegiatan yang tidak sesuai dengan tujuan. Kesalahan persepsi dapat dialami jika kondisi intelegensi anak rendah, sehingga dapat dikatakan bahwa intelegensi merupakan faktor utama dari keterampilan motorik. Oleh karena itu, koordinasi motorik untuk melakukan suatu kegiatan yang kompleks membutuhkan keterampilan motorik yang kompleks (H. Sunarto & B. Agung Hartono, 2008: 13-14).

Kemampuan motorik anak ditentukan oleh dua faktor yaitu faktor pertumbuhan dan perkembangan. Dimana perkembangan bersifat kualitatif yaitu bertambah secara psikis, mental dan kepribadian serta kemampuan otak dalam memberikan persepsi terhadap sesuatu, sedangkan pertumbuhan lebih bersifat kualitatif dari organ tubuh yang dapat terukur baik panjang, berat, maupun satuan isi.

Menurut Sugiyanto dan Sudjarwo (1992) yang dikutip oleh Endang Rini (2007: 15),

Perkembangan motorik adalah suatu proses sejalan dengan bertambahnya usia—secara bertahap dan berkesinambungan gerakan individu meningkat dari sederhana, tidak terorganisasi, tidak terampil—keterampilan gerak yang kompleks dan terorganisasi dengan baik—penyesuaian keterampilan—proses penuaan.

Perkembangan motorik adalah perkembangan pengendalian gerakan jasmaniah melalui kegiatan saraf pusat, urat saraf, dan otot yang terkoordinasi, demikianlah pendapat (Elizabeth B. Hurlock, 1978: 150). Dari pendapat

tersebut dapat dideskripsikan bahwa perkembangan motorik merupakan perkembangan kemampuan tubuh untuk mengendalikan seluruh gerak tubuh melalui kontrol pusat saraf. Gerakan yang dimaksud dapat berupa gerakan kasar maupun gerakan halus.

b. Komponen kemampuan motorik

Kemampuan motorik seseorang berbeda-beda tergantung pada banyaknya pengalaman melakukan gerakan yang dikuasainya. Kemampuan-kemampuan yang terdapat dalam kemampuan fisik yang dapat dirangkum menjadi lima komponen, yaitu kekuatan, kecepatan, keseimbangan, kelincahan dan koordinasi. Adapun komponen kemampuan motorik Menurut B. Rahantoknam (1988: 14) adalah daya ledak otot (*power*), daya tahan, fleksibilitas, keseimbangan deferensial, dan waktu reaksi.

Menurut Bomp (1994: 24) ada lima komponen biomotorik dasar yaitu:

- 1) Kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan.
- 2) Daya tahan adalah kemampuan melakukan kerja dalam waktu lama.
- 3) Kecepatan adalah perbandingan antara jarak dan waktu atau kemampuan untuk bergerak dalam waktu singkat.
- 4) Kelentukan adalah kemampuan persendiaan untuk melakukan gerakan melalui jangkauan yang luas.
- 5) Koordinasi adalah kemampuan melakukan gerakan pada berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan tepat secara efisien.

Keterampilan gerak sangat berhubungan dengan unsur kebugaran jasmani. Adapun unsur-unsur dalam kebugaran jasmani menurut Rusli Lutan (2001: 63-72) adalah sebagai berikut:

- 1) Kekuatan otot adalah kemampuan tubuh untuk mengerahkan daya maksimal terhadap objek di luar tubuh. Dalam pengertian lain, kekuatan otot adalah kemampuan untuk mengerahkan usaha maksimal.
- 2) Daya tahan otot adalah kemampuan untuk mengerahkan daya terhadap objek di luar tubuh selama beberapa kali. Daya tahan otot terbentuk melalui beban yang relatif lebih ringan. Namun, pelaksanaan tugasnya dilakukan berulang kali dalam satu kesempatan.
- 3) Fleksibilitas adalah gambaran mengenai luas sempitnya ruang gerak pada berbagai persendian dalam tubuh kita. Seperti melakukan gerakan memelintirkan tubuh, membungkuk, berputar, dan mengulur.
- 4) Koordinasi adalah perpaduan berirama dari sistem syaraf dan gerak dalam sebuah pelaksanaan tugas secara harmonis dari beberapa anggota tubuh.
- 5) Kecepatan adalah kemampuan untuk mengerakkan tubuh dari satu tempat ke tempat lain dalam waktu secepat mungkin.
- 6) Kelincahan adalah kemampuan untuk menggerakkan badan atau mengubah arah secepat mungkin.
- 7) *Power* adalah kemampuan untuk mengerahkan usaha maksimal secepat mungkin.

c. Klasifikasi kemampuan motorik

Tahap perkembangan adalah tahap yang harus dilewati dalam proses perkembangan motorik sesuai dengan umur dan sesuai dengan prinsip yang benar. Perkembangan motorik adalah bertambah baiknya aktivitas jasmani yang dikoordinasi oleh saraf, pusat saraf, dan otot, dimana ketiganya saling berjalan selaras. Secara umum perkembangan motorik dibagi menjadi dua yaitu motorik kasar dan motorik halus (B. suhartini, 2007: 164).

Motorik halus diidentikkan dengan kemampuan keuletan atau aktivitas yang melibatkan gerakan-gerakan otot kecil. Sedangkan motorik kasar adalah bagian dari aktivitas motor yang melibatkan keterampilan otot-otot besar.

- 1) Motorik halus, merupakan aktivitas keterampilan yang melibatkan otot-otot kecil dan mengacu pada keterampilan manipulatif seperti menyulam, menggambar, menulis, dan lain-lain. Menurut B. Suhartini (2007: 166-167), “kemampuan motorik halus akan berkembang setelah kemampuan motorik kasar anak berkembang secara maksimal.”
- 2) Motorik kasar adalah bagian dari aktivitas motor yang melibatkan otot-otot besar atau kasar. Menurut B. Suhartini (2007: 166-167), “kemampuan gerak dasar bagi anak dibagi menjadi 4 kategori yaitu lokomotor, nonlokomotor, manipulatif.” Kemampuan lokomotor adalah kemampuan untuk dapat berpindah dari satu tempat ke tempat lain contohnya lompat, loncat, berjalan. Keterampilan nonlokomotor adalah gerak yang berpijak tetap dan dilakukan ditempat tanpa adanya ruang gerak. Contohnya menekuk, meregang, meliuk, bergoyang. Sedangkan kemampuan

manipulatif adalah gerakan yang menggunakan alat sebagai objek kemampuan gerak ini dikembangkan. Contoh kemampuan motorik kasar adalah menendang, melempar, berlari, naik turun tangga, memanjat, lain-lain. Gerakan awal pertumbuhan anak lebih dominan menggunakan gerakan kasar (motorik kasar). Motorik kasar merupakan sifat khas perkembangan motorik anak pada masa sebelum sekolah dan awal sekolah untuk mendapatkan gerak yang efisien yang selanjutnya akan dipergunakan sebagai dasar untuk perkembangan motorik yang lebih halus. Dari Uraian di atas dapat disimpulkan bahwa motorik kasar adalah kemampuan gerak menyeluruh yang melibatkan pemakaian otot-otot besar, dan yang dipengaruhi oleh kematangan anak itu sendiri.

d. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan motorik

Kemampuan motorik seseorang dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor biologis dan faktor lingkungan. Faktor biologis berasal dari dalam diri sendiri dan faktor lingkungan berarti faktor yang berasal dari pengaruh budaya, sosial dan kebiasaan di masyarakat. Berikut beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan motorik seseorang yang diuraikan oleh Endang Rini S (2007: 40-41):

- 1) Sifat dasar genetik, termasuk bentuk tubuh dan kecerdasan mempunyai pengaruh yang menonjol terhadap laju perkembangan motorik.
- 2) Seandainya dalam awal kehidupan pasca lahir tidak ada hambatan kondisi lingkungan yang tidak menguntungkan, semakin aktif janin semakin cepat perkembangan motorik anak.
- 3) Kondisi pralahir yang menyenangkan, khususnya gizi makanan sang ibu, lebih mendorong perkembangan motorik yang lebih cepat pada masa pasca lahir, ketimbang kondisi pralahir yang tidak menyenangkan.
- 4) Kelahiran yang sukar, khususnya apabila ada kerusakan pada otak akan memperlambat perkembangan motorik.

- 5) Seandainya tidak ada gangguan lingkungan, maka kesehatan dan gizi yang baik pada awal kehidupan pasca lahir akan mempercepat perkembangan motorik.
- 6) Anak yang memiliki IQ tinggi menunjukkan perkembangan yang lebih cepat dibandingkan anak yang IQ-nya normal atau di bawah normal.
- 7) Adanya rangsangan, dorongan, dan kesempatan untuk menggerakkan semua bagian tubuh akan mempercepat perkembangan motorik.
- 8) Perlindungan yang berlebihan akan melumpuhkan kesiapan berkembangnya kemampuan motorik.
- 9) Karena rangsangan dan dorongan yang lebih banyak dari orang tua, maka perkembangan motorik anak yang pertama cenderung lebih baik ketimbang perkembangan anak yang lahir kemudian.
- 10) Kelahiran sebelum waktunya biasanya memperlambat perkembangan motorik karena tingkat perkembangan motorik pada waktu lahir berada di bawah tingkat perkembangan bayi yang lahir tepat waktunya.
- 11) Cacat fisik, seperti kebutaan akan memperlambat perkembangan motorik.

3. Aktivitas Akuatik

a. Pengertian aktivitas akuatik

Aktivitas akuatik merupakan sebuah aktivitas dengan menggunakan media air. Secara umum media tersebut dapat berupa kolam renang, ataupun tempat sejenis yang mempunyai karakteristik sama yaitu dapat digunakan sebagai tempat untuk melakukan berbagai bentuk aktivitas fisik. Aktivitas yang sering dilakukan adalah renang. Menurut Sismadiyanto yang dikutip Ermawan (2009: 285) akuatik ialah segala macam bentuk kegiatan dalam air yang dapat dilakukan di sungai, danau, laut, pantai, maupun kolam renang.

Sedangkan aktivitas akuatik sendiri menurut Rithaudin (2007:2), “aktivitas akuatik merupakan sebuah aktivitas dengan menggunakan media air. Media tersebut dapat berupa kolam renang, ataupun tempat sejenis yang mempunyai karakteristik sama yaitu dapat digunakan sebagai tempat untuk melakukan berbagai bentuk aktivitas fisik”.

Sebelumnya telah dibahas bahwa kemampuan siswa tunagrahita dalam menirukan gerakan yang memerlukan koordinasi yang melibatkan kemampuan motorik kasar memang tergolong buruk, serta perhatian anak tunagrahita terhadap keamanan diri sendiri juga masih mengkhawatirkan oleh sebab itu diperlukan media aktivitas fisik yang aman, menyenangkan, dan resiko traumatik yang rendah salah satunya dengan media akuatik.

Menurut Ermawan (2009: 285) program akuatik adalah segala kegiatan yang dilakukan di dalam air yang bertujuan untuk melatih anak memperoleh kemajuan potensi motorik, kognisi, afeksi, dan sosial. Salah satunya melalui gerakan renang. Berdasarkan dari pendapat tersebut maka pemberian aktivitas air perlu mencantumkan latihan ketangkasan, melatih keberanian di air, teknik dasar renang, dan keselamatan di air (Hendrayana dan Wahyoedi, 2004: 10).

Berdasarkan dari observasi yang dilakukan oleh penulis selama menjalani KKL di SLB, beberapa sekolah seperti: SLB N Pembina, SLB N 1 Pleret, SLB Prayuwana, Yayasan Sayap Ibu, dan SLB N 1 bantul sudah memberikan aktivitas akuatik yang terprogram, akan tetapi bentuk aktivitas tersebut hanya sebatas mengajarkan teknik berenang, belum memperhatikan psikologis anak, pengayaan gerak anak dan kemampuan anak. Oleh karena itu penulis akan mengemas aktivitas yang menyenangkan, selain itu kemasan aktivitas akuatik yang akan diberikan juga mengandung komponen kemampuan motorik dan mampu menjadikan pengayaan gerak terutama kemampuan motorik kasar. Aktivitas akuatik yang diberikan dilakukan dalam waktu yang lama dan dilakukan secara bertahap supaya mendapatkan respon

fisiologis yang diinginkan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Bempa (1994: 3) bahwa, latihan merupakan suatu kegiatan olahraga yang sistematis dalam waktu yang panjang, ditingkatkan secara bertahap dan perorangan, bertujuan membentuk manusia yang berfungsi fisiologis dan psikologisnya untuk memenuhi tuntutan tugas.

b. Tujuan aktivitas akuatik

Aktivitas akuatik yang dikemas dalam bentuk latihan dengan media air bertujuan untuk memberikan kenyamanan, keamanan atau meminimalisir tingkat traumatik dan kemudahan bagi anak dengan hambatan mental.

Tujuan secara utuh aktivitas akuatik menurut Hendrayana dan Wahyoedi (2004: 10) yaitu berorientasi kepada tiga ranah kemampuan yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Oleh karena itu aktivitas akuatik diharapkan mampu melatih keberanian anak untuk masuk ke dalam air, memberikan aktivitas kepada anak sehingga anak tidak terkena banyak penyakit akibat *inactivity*. Dari uraian di atas tujuan aktivitas akuatik bagi tunagrahita adalah

- 1) Memunculkan keberanian mereka dalam melakukan aktivitas di air.
- 2) Memberikan pengayaan gerak bagi mereka terutama kemampuan motorik kasar mereka.
- 3) Mampu mengurangi gangguan–gangguan atau penyimpangan psikis, fisik, dan sosial.

c. Dosis latihan

Ada dua bentuk dosis latihan yaitu dosis eksternal dan dosis internal. Dosis eksternal (*outer load*) adalah jumlah beban kerja yang dirancang bagi

seorang atlet yang menyusun kerangka sesi dari suatu program latihan. Untuk menyusun program latihan yang benar, seorang pelatih perlu mengenal karakteristik dosis eksternal. Komponen dosis eksternal adalah volume, yaitu jumlah kerja yang ditampilkan selama satu sesi latihan atau suatu fase latihan. *Volume* latihan dapat berupa durasi, jarak tempuh dan jumlah pengulangan/repetisi (Bompa, 1994: 10). Oleh karena itu pemberian aktivitas akuatik perlu memperhatikan dosis latihan supaya dapat diketahui efektivitas latihan tersebut. Latihan aktivitas akuatik diberikan sebanyak 3 kali dalam seminggu sebanyak 16 kali pertemuan dan durasi pada setiap latihan selama 40 menit. Pemberian aktivitas akuatik kepada anak tunagrahita ringan kelas atas sebanyak 16 kali hal tersebut berdasarkan pendapat Tjalliek Sugiardo (1991: 25) yang mengatakan bahwa, “latihan sebanyak 16 kali secara fisiologi sudah ada perubahan yang menetap”.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian dilakukan Oleh Ilker Yilmaz, dkk. (2009) dengan judul “The Effects of Water Exercises and Swimming on Physical Fitness of Children with Mental Retardation.” Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan dampak dari latihan air dan berenang pada kebugaran jasmani anak-anak dengan keterbelakangan mental. Penelitian ini dilakukan kepada anak-anak di pusat rehabilitasi yang ada di New York dengan kisaran umur dari anak-anak tersebut 12-14 tahun. Hasil data diperoleh dari ke 16 sampel dengan rincian 9 orang mendapat perlakuan aktivitas akuatik dan 7 orang mendapat perlakuan latihan renang.

Sebelum diberikan perlakuan dilaksanakan *pretest* terlebih dahulu, macam tes yang diberikan adalah 25 yard dash/lari sprint sejauh 25 meter , *pull up (bent arm hang)*, leg lift (abdominal), *thrusters*, keseimbangan statis, lari-jalan 300 meter. Setelah dilakukan *pretest* kemudian 16 sample tersebut di berikan program latihan yang dilaksanakan selama 10 Minggu, dua kali seminggu dengan durasi 40 menit setiap kali latihan setelah itu dilakukan *posttest*. Perhitungan data penelitian menggunakan *Mann Whitney U Test*, dan ada perbedaan antar kelompok 1 (kelompok yang mendapat perlakuan aktivitas akuatik) dan kelompok 2 (kelompok yang mendapat latihan renang). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok yang diberikan perlakuan terjadi peningkatan yang signifikan ($p < 0,05$).

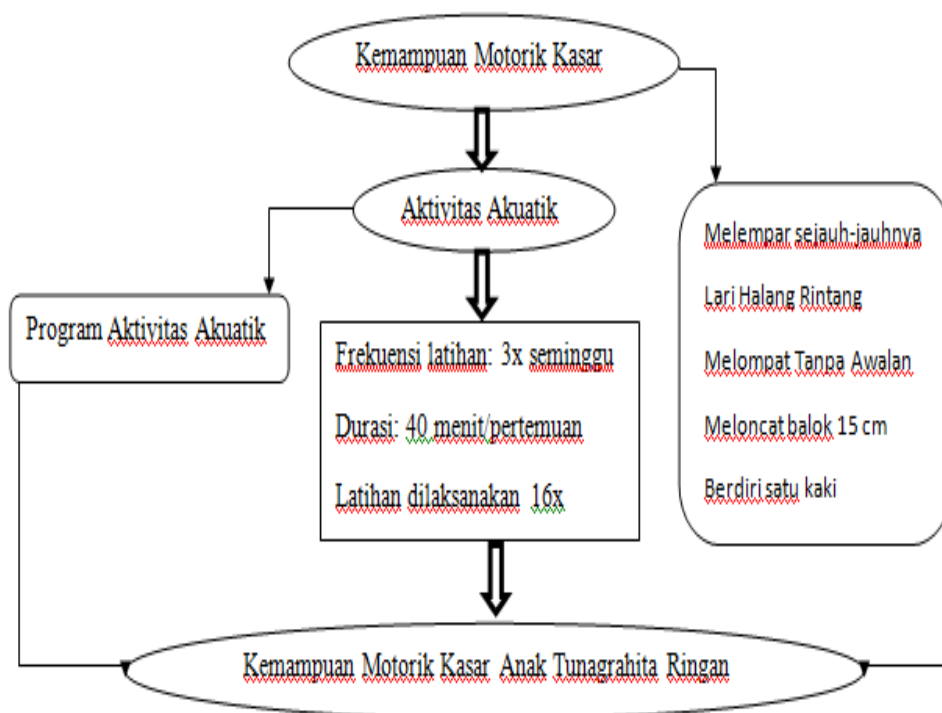
C. Kerangka Berpikir

Kemampuan motorik kasar adalah kemampuan yang dimiliki anak untuk melakukan aktivitas yang menggunakan otot-otot besar. Kemampuan motorik sangat menunjang penampilan anak dalam melakukan gerakan dikarenakan semua gerakan dasar tubuh didominasi dengan penggunaan otot-otot besar. Kemampuan motorik kasar mempunyai beberapa komponen yaitu kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelenturan, dan koordinasi. Kemampuan motorik anak salah satunya dipengaruhi oleh kecerdasan, sehingga jika IQ anak di atas rata-rata maka perkembangan kemampuan motorik anak tersebut akan lebih cepat dibandingkan dengan anak yang memiliki IQ di bawah rata-rata.

Anak tunagrahita ringan adalah anak yang memiliki kecerdasan antara 50/55-70/75, hal tersebut mempengaruhi kemampuan anak tunagrahita dalam

beradaptasi. Kemampuan motorik anak tunagrahita tidak terlalu buruk, tetapi bila dibandingkan dengan anak seusia atau *chronology age* maka anak tunagrahita ringan memiliki kemampuan motorik yang buruk. Selain itu, dari pengamatan yang dilakukan selama penulis melaksanakan KKL, anak tunagrahita ringan mempunyai kecenderungan malas bergerak dan malas mengikuti aktivitas fisik. Oleh karena itu anak tunagrahita ringan perlu diberikan aktivitas yang menyenangkan serta mampu membuat mereka bergerak.

Aktivitas akuatik adalah aktivitas yang dilakukan dengan media air, aktivitas ini dapat dilakukan di kolam renang ataupun di luar kolam renang. Aktivitas akuatik yang diberikan pada penelitian ini mengandung kelima komponen biomotorik dasar, hal tersebut dikarenakan tujuan dari pemberian aktivitas akuatik kepada anak tunagrahita ringan supaya kemampuan motorik kasar mereka meningkat. Selain itu dengan pemberian aktivitas akuatik kepada anak tunagrahita ringan diharapkan mampu membuat mereka melakukan aktivitas tanpa dipaksa. Berikut bagan kerangka berfikir pada penelitian ini:



Gambar 1. Kerangka Berfikir

D. Hipotesis Penelitian

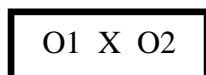
Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka berfikir di atas dapat diajukan hipotesis dalam penelitian yaitu: Ada pengaruh yang signifikan aktivitas akuatik terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan kelas atas di SLB N Pembina Yogyakarta.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperiment. Metode ini digunakan karena tidak terpenuhinya salah satu faktor dari eksperimen. Dalam suatu penelitian perlu adanya suatu *design* penelitian yang sesuai dengan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan hipotesis penelitian untuk diuji kebenarannya. *Design* penelitian merupakan rancangan tentang cara menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis dan sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini desain yang digunakan adalah *one-group pretest-posttest design*. Pada *design* ini melibatkan satu kelompok subjek yang diteliti, yaitu dengan memberikan tes awal (*pretest*) terhadap sampel penelitian setelah itu diberi perlakuan dan dievaluasi dengan cara memberikan test akhir (*posttest*). Adapun desain pada penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. *Design* Penelitian

Keterangan:

O1 : nilai tes awal

X : kelompok eksperimen

O2 : nilai tes akhir

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SLB N Pembina Yogyakarta pada anak tunagrahita ringan kelas atas.

2. Waktu penelitian

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada tanggal 16 Maret sampai 29 April 2015.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah objek yang akan diteliti dan dipelajari oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2014: 117), “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya”. Sesuai dengan pendapat di atas maka populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa tunagrahita kelas atas baik aktif maupun tidak aktif yang berjumlah 38 anak dan bersekolah di SLB N Pembina Yogyakarta.

2. Sampel Penelitian

Arikunto (2010: 174) mengungkapkan bahwa “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa tunagrahita ringan kelas atas di SLB N Pembina Yogyakarta. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* atau sampel bertujuan. Penulis menggunakan teknik penarikan sampel ini karena penulis hanya akan meneliti sampel yang sesuai dengan kriteria. Kriteria yang

ditetapkan penulis dalam pengambilan sampel adalah: 1) anak tunagrahita kelas ringan kelas atas, 2) bersedia mendapat perlakuan, 3) siswa yang masih aktif di sekolah. Berdasarkan kriteria tersebut maka sampel pada penelitian ini berjumlah 10 anak tunagrahita ringan kelas atas di SLB N Pembina Yogyakarta.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat variabel terikat (*dependent*) dan variabel bebas (*independent*) yaitu:

1. Variabel Bebas (*independent*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah aktivitas akuatik. Aktivitas akuatik yang diberikan adalah: duduk di pinggir kolam dan kaki menendang ke depan, badan tengkurap lali kaki menendang, telentang di pinggir kolam sambil menggerakkan tangan mendekati dan menjauhi badan, berdiri di dalam kolam lalu tangan diayun menjauh dan mendekati badan, berdiri di dalam kolam lalu kaki secara bergantian membuka ke samping, melempar plastik berisi air, lari di dalam kolam renang (mengelilingi), lompat-lompat di dalam kolam sejauh 20 meter.

2. Variabel terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan kelas atas. Kemampuan motorik yang diukur pada penelitian ini adalah kekuatan lengan (melempar sejauh-jauhnya), kelincahan (lari halang rintang), *power* otot tungkai (melompat tanpa awalan), kekuatan otot tungkai (meloncat di atas balok 15 cm), dan keseimbangan (berdiri satu kaki).

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan motorik kasar sebagai berikut: 1) melempar sejauh-jauhnya, 2) lari halang rintang, 3) melompat tanpa awalan, 4) meloncat di atas balok setinggi 15 cm, 5) berdiri satu kaki. Instrumen ini di adaptasi dari beberapa penelitian yaitu penelitian Aulia Azmy (2014) dan dari penelitian Ilker Yilmaz, dkk. (2009), kemudian untuk mengetahui nilai validitas dan reliabilitas instrumen, dilaksanakan uji coba pada tanggal 12 Maret 2015 pada siswa tunagrahita ringan kelas atas di SLB N 1 Pleret berjumlah 16 siswa. Sehingga diperoleh nilai validitas 0.84 dan nilai reliabilitas 0.95. Hasil perhitungan nilai validitas dan reliabilitas terlampir. Berikut uraian tes kemampuan motorik kasar:

1. Tes melempar sejauh-jauhnya

Tes melempar sejauh-jauhnya bertujuan untuk mengukur kekuatan otot lengan. Langkah pertama testi berdiri pada garis start, kemudian melempar bola sejauh-jauhnya ke arah yang sudah di tentukan. Bola yang dipakai adalah bola tangan. Hasil lemparan terhitung dari start sampai jatuhnya bola.

2. Tes lari halang rintang

Tes lari halang rintang digunakan untuk mengukur kelincahan anak. Testi berdiri di belakang garis start, setelah itu berlari menghindari lima buah rintangan. Jarak rintangan pertama dari garis start adalah 2-3 meter, sedangkan jarak masing-masing rintangan 1,5 meter.

3. Tes melompat tanpa awalan

Tes melompat tanpa awalan digunakan untuk mengukur kekuatan otot tungkai. Langkah pertama testi berdiri di belakang balok tolakan, setelah itu testi melompat bersamaan dengan tangan mengayun ke depan. Jarak lompatan diukur dari garis batas permulaan lompatan ke titik terdekat lompatan pada tanah.

4. Tes meloncat di atas balok setinggi 15 cm

Tes meloncat di atas balok setinggi 15 cm digunakan untuk mengukur *power* otot tungkai. Langkah pertama testi berdiri di atas balok setinggi 15 cm, setelah itu melakukan lompatan dan mendarat menggunakan kedua kaki. Testi diperbolehkan mengambil awalan sebelum melompat. Jarak diukur dari garis batas permulaan lompatan ke titik terdekat lompatan pada tanah.

5. Berdiri satu kaki

Tes berdiri satu kaki digunakan untuk mengukur keseimbangan statis. Langkah pertama testi mengangkat salah satu kaki dan membentuk siku 90^0 , setelah itu mata dipejamkan. Waktu dihitung saat testi menutup mata hingga kehilangan keseimbangan.

F. Teknik Pengumpulan Data

Sugiyono (2012: 308) menjelaskan bahwa “teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah mendapatkan data”. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes yaitu tes kemampuan motorik kasar. Untuk pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan secara bertahap pada setiap

kegiatan penelitian dengan cara mengumpulkan data tes skor *pretest* dan *posttest*. Setelah didapatkan data *pretest*, kemudian kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa aktivitas akuatik selama 16 kali pertemuan.

Kemudian setelah itu dilaksanakan *posttest* kepada kelompok eksperimen supaya diketahui adakah peningkatan kemampuan setelah diberikan perlakuan. Oleh karena itu jadwal pemberian perlakuan juga perlu diperhatikan yaitu sebanyak 3 kali dalam seminggu, selama 40 menit setiap pertemuan.

G. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat Analisis

Data yang akan dianalisis perlu dilakukan uji persyaratan untuk mengetahui normalitas agar dapat digunakan uji-t untuk menganalisis data.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui normal tidaknya sebaran data yang dianalisis. Untuk menguji normalitas data adalah uji statistika *Kolmogorov-Smirnov*. Apabila hasil perhitungan nilai sig lebih besar dari 0,05 maka sebaran datanya berdistribusi normal. Namun, jika hasil perhitungannya lebih kecil dari 0,05 maka sebaran datanya berdistribusi tidak normal. Pada penelitian ini, penghitungan uji normalitas data dibantu dengan *software SPSS 16*.

2. Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat analisis terpenuhi, langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis. Hipotesis alternatif (H_a) dan hipotesis nul (H_o)

yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai H_a : terdapat pengaruh kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan kelas atas setelah diberikan aktivitas akuatik, dan H_o : tidak terdapat pengaruh kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan kelas atas setelah diberikan aktivitas akuatik. Uji yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan t-test dengan bantuan program SPSS 16. Uji t dilakukan untuk menguji perbedaan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest*. Taraf signifikan pada pengujian adalah 5%, jika sig. (2-tailed) $P > 0,05$ maka H_o diterima dan H_a ditolak, tetapi jika sig. (2-tailed) $P < 0,05$ maka H_o ditolak dan H_a diterima.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Deskripsi Data

- a. Hasil nilai *pretest* dan *posttest* komponen motorik kasar.

Tabel 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Responden	Melempar sejauh-jauhnya		Lari halang Rintang		Melompat tanpa awalan		Loncat balok 15 cm		Berdiri satu kaki	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	8.9	9.15	6.91	5.5	2.23	2.73	3.31	4.81	6.17	9.17
2	8.5	8.73	5.37	4.02	2.74	3.24	2.85	4.35	7.58	8.11
3	12.54	14.79	4.11	3.96	3.72	4.22	5.48	6.48	5.81	9.89
4	8.46	10.71	6.74	5.39	2.04	2.41	2.45	3.85	7.84	9.28
5	13.4	15.65	5.36	3.95	3.36	3.86	4.41	5.9	6.67	8.39
6	11.32	13.57	4.75	3.34	3.35	3.88	4.45	5.88	9.28	11.03
7	11.63	13.88	6.65	5.24	3.53	4.09	5.17	6.67	6.43	9.2
8	14.37	16.62	6.43	5.02	3.42	3.78	3.62	5.12	7.04	11.23
9	13.16	15.41	6.73	4.55	2.75	3.25	3.26	4.34	8.03	10.33
10	14.57	16.02	5.2	4.19	2.29	2.84	3.43	4.93	9.33	11.87
Rata-rata	11.685	13.453	5.825	4.516	2.943	3.43	3.843	5.233	7.418	9.85
Standar Deviasi	2.35272065	2.89839438	0.98831	0.73607	0.609554	0.6250867	0.99451	0.95782	1.2258	1.24625

Dari tabel di atas dapat dilihat hasil tes kemampuan motorik kasar sebelum dan sesudah diberikan perlakuan aktivitas akuatik. Hasil tes melempar sejauh-jauhnya sebelum diberikan perlakuan mempunyai nilai rata-rata sebesar 11,685, nilai tertinggi 14,57 dan nilai terendah 8,46. Setelah diberikan perlakuan nilai rata-rata 13,453, nilai tertinggi 16,62 dan nilai terendah 8,73.

Hasil tes lari halang rintang, dapat diketahui sebelum diberikan perlakuan nilai rata-rata sebesar 5,825, nilai tertinggi 4,11 dan nilai terendah 6,81. Setelah diberi perlakuan nilai rata-rata meningkat menjadi 4,516, nilai tertinggi 3,34 dan nilai terendah 5,5.

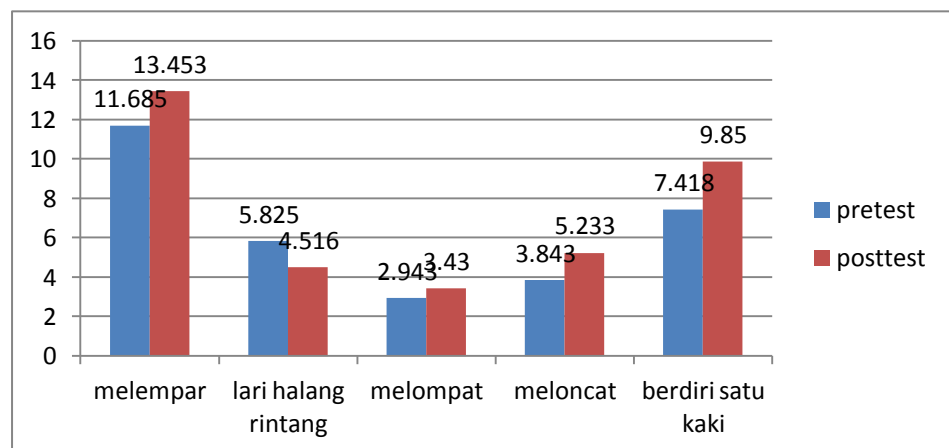
Hasil tes melompat tanpa awalan dapat diketahui sebelum diberikan perlakuan nilai rata-rata sebesar 2,943, nilai tertinggi 3,72 dan nilai terendah

2,04. Dan setelah diberi perlakuan hasil nilai rata-rata meningkat sebesar 3,43, nilai tertinggi 4,22 dan nilai terendah 2,41.

Hasil tes meloncat 15 cm, dapat diketahui sebelum diberikan perlakuan nilai rata-rata sebesar 3,843, nilai tertinggi 5,48 dan nilai terendah 2,45. Dan nilai rata-rata setelah diberikan perlakuan meningkat sebesar 5,233, nilai tertinggi 6,67 dan nilai terendah 3,85.

Hasil tes berdiri satu kaki, dapat diketahui sebelum diberikan perlakuan nilai rata-rata sebesar 7,418, nilai tertinggi 9,33, dan nilai terendah sebesar 5,81. Setelah diberikan perlakuan nilai rata-rata meningkat menjadi 9,85, nilai tertinggi 11,87 dan nilai terendah 8,11.

Berikut akan disajikan diagram batang yang menunjukkan rata-rata kemampuan motorik kasar dari kelima tes sebelum dan sesudah diberikan perlakuan aktivitas akuatik.



Gambar 3. Diagram Hasil Rata-Rata Tes Kemampuan Motorik Kasar

- b. Hasil nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan motorik kasar individu

Tabel 2. Hasil Skor *Pretest* dan *Posttest* individu

No.	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Peningkatan
1	27.52	31.36	3.84
2	27.04	28.45	1.41
3	31.66	39.34	7.68
4	27.53	31.64	4.11
5	33.2	37.75	4.55
6	33.15	37.7	4.55
7	33.41	39.08	5.67
8	34.88	41.77	6.89
9	33.93	37.88	3.95
10	34.82	39.85	5.03
Jumlah	317.14	364.82	47.68
Rata-rata	31.714	36.482	4.768

Data di atas menunjukkan hasil tes kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan kelas atas di SLB N Pembina Yogyakarta. Diperoleh rata-rata skor *pretest* sebesar 31,714 dan rata-rata skor *posttest* sebesar 36,482 sehingga terjadi peningkatan sebesar 4,768.

Analisis data deskriptif data *pretest* maksimum 34,88; minimum 27,04; mean 31,714. Sedangkan *posttest* diperoleh skor maksimum 41,77; minimum 28,45; mean 36,482. Berikut ini disajikan distribusi frekuensi dari *pretest*.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi *Pretest*

No	Interval	Frekuensi	Persentasi
1	25 - 28	3	30%
2	29 - 32	1	10%
3	33 - 36	6	60%
Jumlah		10	100%

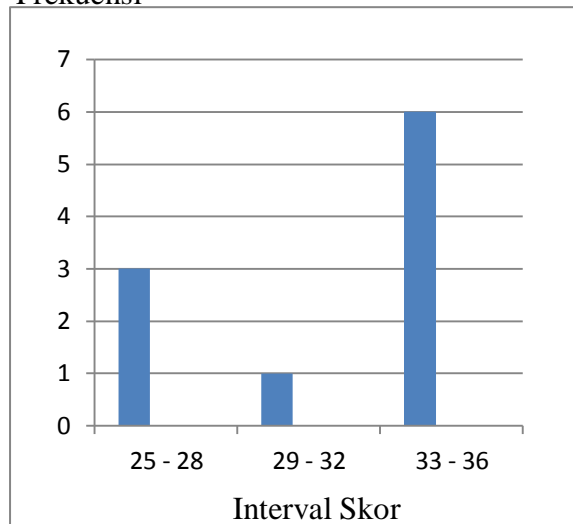
Diagram dari distribusi frekuensi data *pretest*

Mean : 31,714

SD : 3,13

N : 10

Frekuensi



Gambar 4. Diagram Distribusi Frekuensi *Pretest*

Diagram di atas menunjukkan data *pretest* sejumlah 10 anak skor 25-28 sebanyak 3 orang (30%), skor 29-32 sebanyak 1 orang (10%), dan skor 33-36 sebanyak 6 orang atau 60%. Data distribusi frekuensi untuk *posttest* didapat sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi *Posttest*

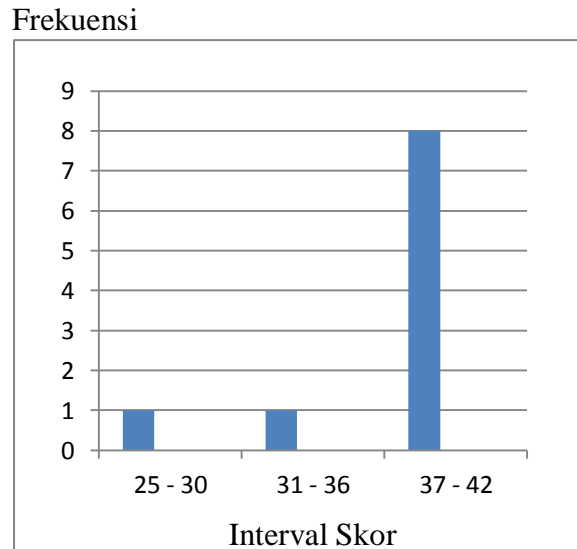
No	Interval	Frekuensi	Presentasi
1	25 – 30	1	10%
2	31 – 36	1	10%
3	37 – 42	8	80%
Jumlah		10	100%

Diagram distribusi frekuensi data *posttest*

Mean : 72,964

SD : 4,39

N : 10



Gambar 5. Diagram Distribusi Frekuensi *Posttest*

Diagram di atas menunjukkan data *posttest* sejumlah 10 anak skor 25-30 sebanyak 1 orang (10%), skor 31-36 sebanyak 1 orang (10%), dan skor 37-42 sebanyak 8 orang atau 80%.

2. Hasil Uji Prasyarat Data

Sebelum dilakukan analisis statistik, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi atau uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas. Penggunaan uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data yang diperoleh.

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas menggunakan uji *Kolmogorof-Sminorv*. Dalam uji ini akan menguji hipotesis sampel berasal dari populasi berdistribusi normal, untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga *Asymp. sig* dengan 0,05. Kriterianya Menerima hipotesis apabila *Asymp. sig* lebih besar dari 0,05, apabila tidak memenuhi kriteria tersebut maka hipotesis ditolak.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Normalitas *Kolmogorof-Sminorv test*

No.	Data	<i>Asymp Sig</i>	Kesimpulan
1	Hasil <i>Pretest</i>	0,43	Normal
2	Hasil <i>Posttest</i>	0,294	Normal

Berdasarkan dari tabel di atas, terlihat bahwa data *pretest* maupun *posttest* memiliki *Asymp. sig*>0,05, maka data tersebut berdistribusi normal. Artinya data yang diambil normal.

3. Hasil Pengujian Hipotesis

a. Uji t (t-test)

Ada pengaruh yang signifikan antara aktivitas akuatik terhadap kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan kelas atas di SLB N Pembina Yogyakarta. Hasil analisis uji-t untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara kedua variabel di atas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Analisis Uji t

Variabel	Z_{hitung}	Sig. (P)	Keterangan
Hasil <i>pretest-posttest</i>	-2,805	0,005	Signifikan

Dari hasil tersebut diketahui bahwa nilai p adalah 0,005 ($p<0,05$), sehingga H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan kelas atas setelah diberi perlakuan aktivitas akuatik.

B. Pembahasan Penelitian

Penelitian ini berbentuk pra eksperimen dengan desain penelitian menggunakan *one group pretest-posttest design* sehingga berdasarkan subjek penelitian yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa

tunagrahita kelas atas di SLB N Pembina Yogyakarta berjumlah 38 anak. Pengambilan sampel penelitian dengan teknik sampel bertujuan (*purposive sampling*), sehingga didapat sampel yang memenuhi kriteria adalah 10 anak. Waktu dan tempat penelitian dilaksanakan di SLB N Pembina Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan dari tanggal 16 Maret 2015 sampai 29 April 2015. pemberian perlakuan sebanyak 16 kali secara fisiologi sudah ada perubahan (Tjalliek Sugiardo, 1991: 25). Perlakuan diberikan sebanyak tiga kali dalam seminggu yaitu pada hari Senin, Rabu, dan Kamis, dan pada setiap sesi diberikan perlakuan selama 40 menit.

Adapun prosedur pelaksanaan penelitian dilakukan *pretest* kepada 10 anak tersebut dengan memberikan tes kemampuan motorik kasar. Setelah dilaksanakan *pretest*, pertemuan selanjutnya adalah pemberian *treatment*, yang dilaksanakan sebanyak 16 kali. *Treatment* yang diberikan adalah aktivitas akuatik yang mengandung unsur kemampuan motorik. Setelah itu dilakukan *posttest* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari *treatment* yang diberikan.

Berikut akan dideskripsikan berdasarkan distribusi frekuensi dari hasil *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen. Dari hasil data distribusi frekuensi *pretest*, yang memperoleh skor 25-28 sebanyak tiga anak (30%), yang memperoleh skor 29-32 sebanyak satu anak (10%), dan yang memperoleh skor 33-36 sebanyak 6 anak (60%), dan diperoleh hasil rata-rata 31,714, skor minimum adalah 27,04 dan skor maksimum 28,45.

Kemudian berdasarkan data distribusi frekuensi *posttest* jumlah anak yang mendapatkan skor 25-30 sebanyak satu anak (10%), yang memperoleh skor 31-36 sebanyak satu anak (10%) dan yang memperoleh skor 37-42 sebanyak delapan anak (80%). Hasil *posttest* menunjukkan nilai rata-rata sebesar 72,964, nilai minimum 34,88 dan nilai maksimum 41,77. Dari hasil tersebut dapat dilihat kemampuan motorik kasar anak mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan. Oleh karena itu dapat disimpulkan dari hasil nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan.

Dilihat dari hasil rerata nilai *pretest* dan *posttest* pada masing-masing instrumen terdapat peningkatan yang terjadi dari masing-masing instrumen setelah diberikan perlakuan sebanyak 16 kali. Pada tes melempar terjadi peningkatan rerata sebesar 1,77, pada tes lari halang rintang terjadi peningkatan rata-rata sebesar 1,31, pada tes melompat tanpa awalan terjadi peningkatan sebesar rerata 0,49, pada tes melompat balok 15 cm terjadi peningkatan sebesar rerata 1,39 dan hasil tes berdiri satu kaki mengalami peningkatan rerata sebesar 2,43. Dari hasil tersebut, instrumen yang menunjukkan peningkatan paling besar setelah diberikan aktivitas akuatik adalah berdiri satu kaki dan peningkatan yang kurang signifikan adalah tes melompat tanpa awalan. Tes melompat tanpa awalan menurut analisis dari penulis mengalami peningkatan paling sedikit karena program aktivitas akuatik yang diberikan untuk meningkatkan kemampuan melompat kurang maksimal jika dilakukan di air.

Melempar sejauh-jauhnya dilakukan untuk mengukur kekuatan otot lengan anak tunagrahita ringan kelas atas dan mendapatkan hasil *pretest* 116,85 dan hasil *posttest* 134,53 sehingga pada hasil tersebut terjadi peningkatan sebesar 17,68. Salah satu komponen kemampuan motorik kasar berdasarkan kajian teori di atas adalah kekuatan otot. Kekuatan otot penting untuk melaksanakan kegiatan sehari-hari anak tunagrahita, sehingga penulis merekomendasikan tes melempar sejauh-jauhnya untuk dijadikan alternatif tes untuk mengukur kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan.

Lari halang rintang bertujuan untuk mengukur kelincahan anak. Hasil dari tes ini adalah sebagai berikut: *pretest* didapatkan hasil rerata 58,25 dan *posttest* 45,16. Dari hasil tersebut dikatakan bahwa rerata *posttest* lebih kecil dibandingkan dengan rerata *pretest* maka dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan kelincahan setelah dilakukan perlakuan sebanyak 16 kali.

Melompat tanpa awalan digunakan untuk mengukur *power* anggota gerak badan bagian bawah. Dari hasil pemberian perlakuan aktivitas akuatik terjadi peningkatan sebesar 4,87. Hasil ini menunjukkan bahwa perlakuan yang dilakukan sebanyak 16 kali mampu memberikan pengaruh terhadap peningkatan *power* anak tunagrahita ringan kelas atas di SLB N Pembina Yogyakarta.

Meloncat balok setinggi 15 cm tes ini dilakukan untuk mengukur kekuatan dan koordinasi otot tungkai. Koordinasi merupakan salah satu komponen kemampuan motorik kasar yang sukar dilakukan oleh anak tunagrahita ringan karena kemampuan IQ mereka membuat mereka sukar

mengambil keputusan pada waktu yang cepat. Akan tetapi dari hasil nilai *pretest* 38,43 dan *posttest* 52,53 terjadi peningkatan setelah diberi perlakuan yaitu sebesar 13,9.

Keseimbangan statis dilakukan untuk mengukur keseimbangan anak tunagrahita. Daya konsentrasi anak tunagrahita ringan yang rendah membuat keseimbangan mereka terganggu sehingga peningkatan keseimbangan sangat diperlukan mengingat keseimbangan merupakan salah satu faktor penting dalam melaksanakan aktivitas. Aktivitas akuatik yang diberikan kepada anak tunagrahita ringan kelas atas di SLB N Pembina terbukti dapat meningkatkan keseimbangan, hal tersebut dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan sebesar 47,68 setelah diberi perlakuan.

Dari hasil data di atas kemudian dilakukan uji t, untuk mengetahui pengaruh aktivitas akuatik terhadap kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan kelas atas di SLB N Pembina. Uji t yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan rumus uji peringkat bertanda *wilcoxon* dengan SPSS. Uji *wilcoxon* dilakukan jika uji prasyarat tidak terpenuhi.

Hasil uji t dilihat dari hasil uji statistik diketahui bahwa nilai *P* adalah 0,005. Jadi nilai *P* lebih kecil dari 0,05, sehingga *H₀* ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan kelas atas setelah diberi perlakuan aktivitas akuatik.

Berdasarkan hasil tes tersebut diketahui adanya pengaruh yang signifikan antara aktivitas akuatik terhadap kemampuan motorik kasar anak

tunagrahita kelas atas di SLB N Pembina setelah diberikan perlakuan sebanyak 16 kali. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ilker Yilmaz, Nevin Ergu, Ferman Konukman, Bulent Agbuğa, Erdal Zorba, dan Zafer Cimen (2009) bahwa aktivitas akuatik dan berenang mempunyai pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan anak tunagrahita dengan hasil perhitungan statistik ($p < 0,05$). Berdasarkan pendapat dari Astatı (1995: 5), anak tunagrahita memiliki kemampuan motorik yang lebih rendah jika dibanding dengan anak normal seusianya, hal tersebut dikarenakan kemampuan motorik anak tunagrahita ringan dipengaruhi oleh tingkat kecerdasan. Berdasarkan observasi dilapangan, kemampuan motorik anak tunagrahita ringan juga dipengaruhi oleh motivasi diri mereka sendiri untuk melakukan aktivitas fisik.

Aktivitas akuatik berpengaruh pada kemampuan motorik kasar anak dikarenakan dalam proses pelaksanaan aktivitas akuatik, terkandung unsur dasar dari komponen kemampuan motorik. Dengan mempertimbangkan tingkat konsentrasi anak tunagrahita ringan yang terbatas, maka aktivitas akuatik dapat dijadikan pilihan yang tepat untuk mengembangkan kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan. Hal tersebut dikarenakan akuatik atau media air dapat memberikan suasana yang unik dan menyenangkan bagi semua anak yang mengalami keterbatasan salah satunya tunagrahita ringan. Keuntungan dari aktivitas akuatik adalah anak dapat merasa senang ketika berada di dalam air tanpa perlu khawatir menggunakan alat bantu, karena air mempunyai daya tekan ke atas yang akan mengakibatkan mengapung.

Aktivitas akuatik juga berperan dalam membentuk tubuh, meningkatkan pergerakan sendi, dan mampu memberikan efek rileks pada otot.

Anak tunagrahita ringan harus diberikan aktivitas yang berbeda dan beragam, hal tersebut merupakan salah satu upaya untuk mempertahankan daya konsentrasi mereka. Selain itu perlu diperhatikan aktivitas akuatik yang diberikan tidak sebatas pengajaran gaya dalam renang melainkan aktivitas yang dikombinasikan dengan permainan, sehingga mereka secara tidak sadar telah melakukan aktivitas akuatik. Anak tunagrahita ringan kelas atas juga harus diberi pemahaman bahwa apabila mereka tidak melakukan aktivitas fisik atau *inactivity* akan berakibat buruk bagi kesehatan mereka.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan analisis data dan pengujian hipotesis, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa “ada pengaruh yang signifikan aktivitas akuatik terhadap kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan kelas atas di SLB N Pembina Yogyakarta. Hal ini ditinjau dari peningkatan yang signifikan dari rerata hasil *pretest* dan *posttest* yaitu 4,768 dan hasil analisis yang menunjukkan bahwa nilai $P < 0,05$ dengan taraf signifikansi 5%.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Sesuai dengan penemuan dalam penelitian ini, maka implikasi dari penemuan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru SLB N Pembina Yogyakarta dapat menjadikan hasil ini sebagai bahan pertimbangan pengajaran dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung.
2. Bagi guru sekolah luar biasa dengan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi sekolah luar biasa untuk memfasilitasi siswa dengan aktivitas akuatik.

C. Keterbatasan Penelitian

Peneliti sudah berusaha kerja keras memenuhi segala ketentuan yang dipersyaratkan, bukan berarti penelitian ini tanpa kelemahan dan kekurangan. Beberapa kelemahan dan kekurangan yang dapat dikemukakan di sini antara lain:

1. Pada saat pemberian perlakuan siswa sering terlambat dikarenakan jarak yang cukup jauh antara tempat perlakuan dan sekolah.
2. Penelitian ini merupakan penelitian semu sehingga tidak ada kelompok kontrol.
3. Masih terbatasnya tenaga, waktu, pikiran serta biaya untuk dapat menyelesaikan penelitian ini dengan sempurna.

D. Saran

Ada beberapa saran yang perlu disampaikan sehubungan dengan hasil penelitian ini, antara lain:

1. Kepada guru di SLB N Pembina Yogyakarta

Agar dapat memberikan aktivitas akuatik yang menyenangkan dan mampu diikuti oleh semua siswa, tidak terbatas pada pengajaran teknik gaya dalam berenang saja.

2. Kepada peneliti yang akan meneliti kasus serupa

Sebaiknya sebelum pemberian perlakuan didiskusikan terlebih dahulu tempat untuk perlakuan supaya jarak tidak terlalu jauh dengan sekolah. Selain itu perlu ada kelompok kontrol supaya hasil penelitian dapat dibandingkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amung Ma'mun & Yudha M. Saputra. (2000). *Perkembangan Gerak dan Belajar Gerak*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Astati. (1996). *Pendidikan Dan Pembinaan Penyandang Karier Penyandang Tunagrahita Dewasa*. Bandung: Depdikbud.
- B. Edward Rahantoknam. (1988). *Belajar Motorik: Teori dan Aplikasinya dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta: Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan, Ditjen Pendidikan Tinggi.
- B. Suhartini. (2007). "Tahap Perkembangan Bayi". *Jurnal FIK UNY*. Volume 13 Tahun XIII, No.2. Hlm.164-172.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Elizabeth B. Hurlock. (1978). *Perkembangan Anak*. Cetakan VI. Jakarta: Erlangga.
- Endang Rini Sukamti. (2007). *Diktat Perkembangan Motorik*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ermawan Susanto.(2009). "Pembelajaran Akuatik Bagi Siswa Pra Sekolah". *Jurnal FIK UNY*. Tahun. XXVIII, No. 3. Hlm. 285-290.
- Ilker Yilmaz, dkk. (2009). "The Effects of Water Exercises and Swimming on Physical Fitness of Children with Mental Retardation". *Thesis*. Kinesiology, Sport Studies and Physical Education Faculty Publications.
- Mohammad Efendi. (2009). *Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Moh. Amin. (1995). *Ortopedagogik Anak Tunagrahita*. Bandung: Depdikbud.
- Mulyono Abdurrahman. (1994). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mumpuniarti. (2007). *Pembelajaran Akademik Bagi Tunagrahita*. Yogyakarta: FIP UNY.
- Rusli Lutan. (2001). *Belajar Keterampilan Motorik Pengantar Teori dan Metode*. Jakarta: P2LPTK, Ditjen Perguruan Tinggi.



- Sartono. (2012). "Pembelajaran Keterampilan Membuat Asbak Dari Tanah Liat Bagi Anak Tunagrahita Ringan Kelas VI SDLB di SLB Widyamulya Pundong". *Skripsi*. Yogyakarta: FIP UNY.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukintaka. (2001). *Teori Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta: Yayasan Nuansa Cendekia.
- Sumaryanti. (2012). *Tunagrahita*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sunarto & B. Agung Hartono. (2002). *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sutjihati Sumantri. (2006). *Psikologi Anak Luar Biasa*. Jakarta: Depdikbud.
- Tudor O. Bomp. (1994). *Theory and Methodology Of Training*. Cetakan III. USA: Hunt Publishing Company.
- Tjalliek, Sugiardo. (1991). *Ilmu Faal*. Departemen P & K.

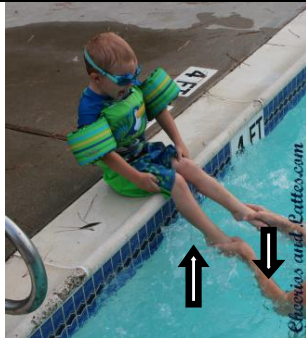

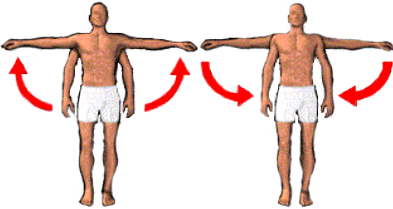

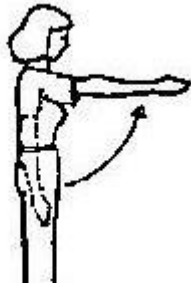
LAMPIRAN

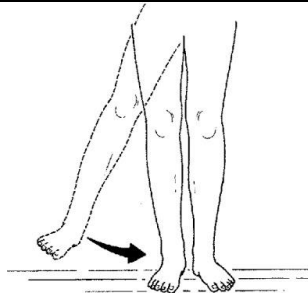


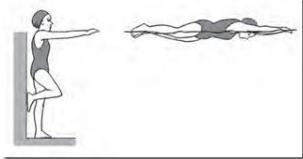
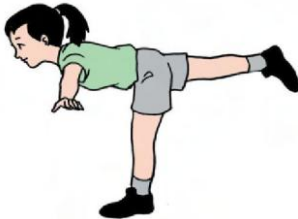
Lampiran 1. Program Aktivitas Akuatik


Adapun program latihan aktivitas akuatik yang dirancang untuk anak tunagrahita ringan kelas atas SLB N Pembina Yogyakarta sebagai berikut:

- Latihan yang dilakukan setiap pertemuan sama
- Dilakukan dengan intensitas sedang
- Lama waktu latihan 40 menit

Materi Latihan	Dosis	Gambar
Pemanasan		
<p>Berdo'a</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lari keliling kolam 2x - menekuk kepala ke kanan dan kekiri, menekukkan lengan kanan dengan meluruskan kekiri dan sebaliknya, menekuk lengan ke belakang, mengangkat kaki kanan menekuk kesamping dan kebelakang begitu sebaliknya. - Dinamis: senam kedua lengan, memutar kedua lengan kedepan. 	10 Menit	 
Inti		
Duduk di pinggir kolam, kaki mengayuh seperti gaya bebas		

	2 x 2 menit	
Badan tengkurap di pinggir kolam, lalu kaki mengayuh seperti gaya bebas.	2 x 2 menit	
Telentang dipinggir kolam sambil mengerjakan tangan mendekati dan menjauhi badan (seperti sikap kupu-kupu saat terbang)	2 menit	 Abduction Adduction
Berjalan di dalam kolam renang, dan mengelilingi kolam renang satu putaran	2 menit	
Berdiri di dalam kolam lalu membungkuk (seperti sikap ruku') setelah itu tangan digerakkan mendekat dan menjauhi badan secara horizontal.	2 x 2 menit	

Berdiri di dalam kolam lalu kaki secara bergantian membuka ke samping. (<i>abduction & abduction</i>)	2 x 2 menit	
Melempar plastik yang berisi air seberat 2 kg	2 x 2 menit	
Lari di dalam air sejauh 15 meter	4 menit	
Lompat-lompat di dalam air sejauh 15 meter.	4 menit	
Meluncur dengan tembok sebagai acuan	2 menit	
Pesawat terbang akan mendarat: yaitu pertama berdiri di dalam air lalu tangan dibuka ke samping perlahan angkat satu kaki dan tahan.	2 menit	
Penutup		
Membuat gelembung di	1 menit	

dalam air, pertama menghirup udara sebanyak- banyaknya lalu dihembuskan di dalam air melalui mulut		 A photograph showing a person in a swimming pool. The person is lying on their back, with their head and upper body above water, while their lower body is submerged. They appear to be demonstrating a technique for holding their breath underwater. Another person is visible in the background, also in the pool.
Penguluran dan berdo'a	1 menit	

Lampiran 2. Hasil Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Motorik Kasar

Responden	Melempar sejauh-jauhnya		Lari halang Rintang		Melompat tanpa awalan		Loncat balok 15 cm		Berdiri satu kaki	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	8.9	9.15	6.91	5.5	2.23	2.73	3.31	4.81	6.17	9.17
2	8.5	8.73	5.37	4.02	2.74	3.24	2.85	4.35	7.58	8.11
3	12.54	14.79	4.11	3.96	3.72	4.22	5.48	6.48	5.81	9.89
4	8.46	10.71	6.74	5.39	2.04	2.41	2.45	3.85	7.84	9.28
5	13.4	15.65	5.36	3.95	3.36	3.86	4.41	5.9	6.67	8.39
6	11.32	13.57	4.75	3.34	3.35	3.88	4.45	5.88	9.28	11.03
7	11.63	13.88	6.65	5.24	3.53	4.09	5.17	6.67	6.43	9.2
8	14.37	16.62	6.43	5.02	3.42	3.78	3.62	5.12	7.04	11.23
9	13.16	15.41	6.73	4.55	2.75	3.25	3.26	4.34	8.03	10.33
10	14.57	16.02	5.2	4.19	2.29	2.84	3.43	4.93	9.33	11.87

Responden	x1	x2	x3	x4	x5	Total (y)	(y ²)	x1*y	x2*y	x3*y	x4*y	x5*y	x1 ²	x2 ²	x3 ²	x4 ²	x5 ²
1	4.8	7.96	1.23	1.41	8.03	23.43	548.9649	112.464	186.5028	28.8189	33.0363	188.1429	23.04	63.3616	1.5129	1.9881	64.4809
2	3.8	6.42	1.49	1.45	5.6	18.76	351.9376	71.288	120.4392	27.9524	27.202	105.056	14.44	41.2164	2.2201	2.1025	31.36
3	10.14	5.16	1.72	2.08	10.02	29.12	847.9744	295.2768	150.2592	50.0864	60.5696	291.7824	102.8196	26.6256	2.9584	4.3264	100.4004
4	4.4	7.79	1.01	1.15	5.1	19.45	378.3025	85.58	151.5155	19.6445	22.3675	99.195	19.36	60.6841	1.0201	1.3225	26.01
5	7.4	6.41	1.66	1.75	12.01	29.23	854.3929	216.302	187.3643	48.5218	51.1525	351.0523	54.76	41.0881	2.7556	3.0625	144.2401
6	10.33	5.97	1.84	2.07	13.76	33.97	1153.961	350.9101	202.8009	62.5048	70.3179	467.4272	106.7089	35.6409	3.3856	4.2849	189.3376
7	5.8	5.8	1.7	1.85	11.12	26.27	690.1129	152.366	152.366	44.659	48.5995	292.1224	33.64	33.64	2.89	3.4225	123.6544
8	6.82	7.48	1.42	1.45	8.05	25.22	636.0484	172.0004	188.6456	35.8124	36.569	203.021	46.5124	55.9504	2.0164	2.1025	64.8025
9	12.44	5.5	1.96	2.32	14.01	36.23	1312.613	450.7012	199.265	71.0108	84.0536	507.5823	154.7536	30.25	3.8416	5.3824	196.2801
10	12.6	4.41	2.09	2.6	14.08	35.78	1280.208	450.828	157.7898	74.7802	93.028	503.7824	158.76	19.4481	4.3681	6.76	198.2464
11	12.1	6.78	1.66	1.9	12.34	34.78	1209.648	420.838	235.8084	57.7348	66.082	429.1852	146.41	45.9684	2.7556	3.61	152.2756
12						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	7	7.7	1.98	2.25	11.22	30.15	909.0225	211.05	232.155	59.697	67.8375	338.283	49	59.29	3.9204	5.0625	125.8884
14	7.83	7.48	1.82	1.82	9.21	28.16	792.9856	220.4928	210.6368	51.2512	51.2512	259.3536	61.3089	55.9504	3.3124	3.3124	84.8241
15	9.36	7.78	1.55	1.69	8.85	29.23	854.3929	273.5928	227.4094	45.3065	49.3987	258.6855	87.6096	60.5284	2.4025	2.8561	78.3225
16	10.15	6.25	1.23	1.43	8.07	27.13	736.0369	275.3695	169.5625	33.3699	38.7959	218.9391	103.0225	39.0625	1.5129	2.0449	65.1249
Σ	124.97	98.89	24.36	27.22	151.47	426.91	12556.6	3759.06	2772.52	711.1506	800.2612	4513.61	1162.146	668.7049	40.8726	51.6402	1645.248
Σ ²	15617.5	9779.232	593.4096	740.9284	22943.16	182252.148											

Variansi Skor	8.641341	1.196864	0.093711	0.160355	8.26456												
variansi Total	77.72286																
Σ Variansi Skor	18.35683																
r hitung (Reliabilitas)	0.954771	Reliabel		Validitas	0.847928	Valid											
Pearson Product Moment	0.911737	0.831264															
	0.517341	0.267642															
	0.921056	0.848344															
	0.938308	0.880422															
	0.951196	0.904774															

Lampiran 4. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Nilai Pretest
N		10
Normal Parameters ^a	Mean	31.7140
	Std. Deviation	3.13888
Most Extreme Differences	Absolute	.276
	Positive	.209
	Negative	-.276
Kolmogorov-Smirnov Z		.874
Asymp. Sig. (2-tailed)		.430

a. Test distribution is Normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Nilai Posttest
N		10
Normal Parameters ^a	Mean	36.4820
	Std. Deviation	4.39018
Most Extreme Differences	Absolute	.309
	Positive	.165
	Negative	-.309
Kolmogorov-Smirnov Z		.978
Asymp. Sig. (2-tailed)		.294

a. Test distribution is Normal.

Lampiran 5. Hasil Uji t

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil Posttest - Hasil Pretest Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
Positive Ranks	10 ^b	5.50	55.00
Ties	0 ^c		
Total	10		

a. Hasil Posttest < Hasil Pretest

b. Hasil Posttest > Hasil Pretest

c. Hasil Posttest = Hasil Pretest

Test Statistics^b

	Hasil Posttest - Hasil Pretest
Z	-2.805 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Lampiran 6. Dokumentasi *Pretest*



Lampiran 7. Dokumentasi *Treatment*



Lampiran 8. Dokumentasi *Posttest*



Lamp : 1 bendel Proposal penelitian
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada :
Yth. Dekan FIK-Universitas Negeri Yogyakarta
Jalan Kolombo No. 1
Yogyakarta

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan pengambilan data dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak Dekan berkenan membuat surat ijin penelitian bagi :

Nama Mahasiswa : Puput Septiyani
Nomor Mahasiswa : 11603141036
Program Studi : IKOR
Judul Skripsi : Pengaruh Aktivitas Atletik Terhadap Kemampuan motorik kasar anak Tunagrahita ringan di SLB Negeri Pembina Yogyakarta

Pelaksanaan pengambilan data :

Waktu : 16 maret s/d 16 april
Tempat / objek : SLB Negeri Pembina Yogyakarta

Atas perhatian, bantuan dan terkabulnya permohonan ini, diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 9 maret 2015

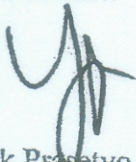
Yang mengajukan,

Puput Septiyani

NIM. 11603141036

Mengetahui :

Ketua Jurusan PKR



Yudik Prasetyo, M.Kes.
NIP. 19820815 200501 1 002

Dosen Pembimbing,



Dr. Sumaryanti, M.S.
NIP. 195810111982 032 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 165/UN.34.16/PP/2015
Lamp. : 1 Eks.
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

09 Maret 2015

Yth : Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan
Setda. Provinsi DIY
Jl. Malioboro, Yogyakarta

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

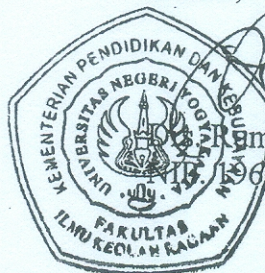
Nama : Puput Septiyani
NIM : 11603141036
Program Studi : Ilmu Keolahragaan

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : 16 Maret s.d 16 April 2015
Tempat/obyek : SLB Negeri Pembina Yogyakarta
Judul Skripsi : Pengaruh Aktivitas Akuatik Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Anak Tunagrahita Ringan Di SLB Negeri Pembina Yogyakarta

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dekan,



Rampis Agus Sudarko, M.S.
19600824 198601 1 001

Tembusan :

1. Kepala Sekolah SLB N Pembina
2. Kaprodi PKR
3. Pembimbing TAS
4. Mahasiswa ybs.



PEMERINTAHAN KOTA YOGYAKARTA
DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55155 Telepon 514448, 515865, 515865, 515866, 562682
Fax (0274) 555241
E-MAIL : perizinan@jogjakota.go.id
HOTLINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id
WEBSITE : www.perizinan.jogjakota.go.id

SURAT IZIN

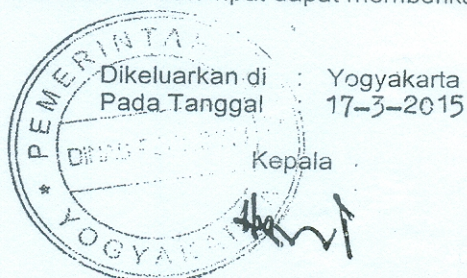
NOMOR : 070/1005
1698/34

- Membaca Surat : Dari Surat izin/ Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta
Nomor : 070/REG/VI/450/3/2015 Tanggal : 16 Maret 2015
- Mengingat : 1. Peraturan Gubernur Daerah istimewa Yogyakarta Nomor : 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah;
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;
5. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 18 tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;
- Dijijinkan Kepada : Nama : PUPUT SEPTIYANI
No. Mhs/ NIM : 11603141036
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Ilmu Keolahragaan - UNY
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta
Penanggungjawab : Dr. Sumaryanti, M.S.
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : PENGARUH AKTIVITAS AKUATIK TERHADAP KEMAMPUAN MOTORIK KASAR ANAK TUNAGRAHITA RINGAN KELAS BAWAH DI SLB N PEMBINA YOGYAKARTA
- Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta
Waktu : 16 Maret 2015 s/d 16 Juni 2015
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberikan Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan pemerintahan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintahan setempat dapat memberikan bantuan seperlunya

Tanda Tangan
Pemegang Izin

PUPUT SEPTIYANI



Drs. H. KARYAWAN
NIP. 195911141989031004

Tembusan Kepada :

- Yth 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)
2. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY
3. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta
4. Kepala SLB Negeri Pembina Yogyakarta
5. Ybs.



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH
Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/REG/VI/450/3/2015

Membaca Surat : **DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN** Nomor : **165/UN.34.16/PP/2015**
Tanggal : **9 MARET 2015** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

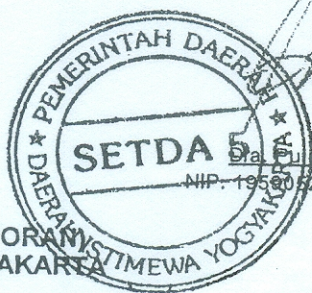
DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **PUPUT SEPTIYANI** NIP/NIM : **11603141036**
Alamat : **FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN, ILMU KEOLAHRAGAAN, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
Judul : **PENGARUH AKTIVITAS AKUANTIK TERHADAP KEMAMPUAN MOTORIK KASAR ANAK TUNAGRAHITA RINGAN DI SLB NEGERI PEMBINA YOGYAKARTA**
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**
Waktu : **16 MARET 2015 s/d 16 JUNI 2015**

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprovg.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprovg.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta
Pada tanggal **16 MARET 2015**
A.n Sekretaris Daerah
Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Ub.
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Dr. Puji Astuti, M.Si
NIP. 19580125 198503 2 006

Tembusan :

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. WALIKOTA YOGYAKARTA C.Q DINAS PERIJINAN KOTA YOGYAKARTA
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN

Lampiran 10. Presensi Siswa

No	Nama Siswa	17-Mar	19-Mar	20-Mar	23-Mar	25-Mar	27-Mar	17-Mar	30-Mar
1	Dewi Sekar Arum	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	✓
2	Ika Nurrohmah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Nur Sodik	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Puji Lestari	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Firdaus Fahmi Al-aqib	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Ruud Agusti Indra Nugraha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Anggun Tri Nugroho	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓
8	Muhammad David	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Irsyad Destiawan	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Ayundha Kusuma Wardhani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

No	Nama Siswa	1-Apr	3-Apr	6-Apr	8-Apr	10-Apr	13-Apr	15-Apr	17-Apr
1	Dewi Sekar Arum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Ika Nurrohmah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Nur Sodik	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Puji Lestari	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Firdaus Fahmi Al-aqib	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Ruud Agusti Indra Nugraha	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓
7	Anggun Tri Nugroho	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Muhammad David	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Irsyad Destiawan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Ayundha Kusuma Wardhani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Sugino, S.Pd

[Signature]